



〒969-1403
福島県二本松市渋川字十文字10番地

TEL : 0243-61-3001
FAX : 0243-61-3002

<https://www.mabuchi-microtech.jp/>



PRODUCTS CATALOG

マブチマイクロテック 製品カタログ

MABUCHI MOTOR MICRO TECH CO., LTD.

ラインナップ

ブラシレスモータ

モデル	外観	サイズ [mm]	質量 [g]	公称電圧 [V]	停動トルク [mNm]	最大出力 [W]
TB12M		Φ12×27	18.5	12~24	18~25	5~10

ステッピングモータ

シリーズ	外観	サイズ [mm]		ステップ角 [°]	標準取付ピッチ	駆動方式	
		外径	厚み			バイポーラ	ユニポーラ
KFL25L		Φ25	15.8	7.5	32	○	○
KVL35S		Φ35	8.9	3.75	42	○	○
KJL35S		Φ35	15.2	7.5	42	○	○
KJL35L		Φ35	19.6	7.5	42	○	○
KBL42S		Φ42	16	7.5	49.5	○	○
KBL42L		Φ42	22.9	7.5	49.5	○	○
KCL42S		Φ42	16	7.5	49.5	○	○
KDL42S		Φ42	16	3.75	49.5	○	○
KFL42L		Φ42	23.9	7.5	49.5	○	○
KFL49L		Φ49	29.5	7.5	59.5	○	○

ギヤドモータ

シリーズ	外観	サイズ [mm]		抵抗値 [Ω]	ギヤ比	ステップ角 [°]	駆動方式	
		外径	厚み				バイポーラ	ユニポーラ
KFG20A		Φ20	20.7	34.5	1/12	1.25	○	—
				70/160	1/12	1.25	—	○
					1/24	0.625	—	○
KFG25A		Φ25	27.6	98.5/125	1/7.5	1	—	○
					1/12.5	0.6	—	○
					1/20	0.375	—	○
KFG25H		Φ25	27.6	30/64	1/4	1.875	—	○
					1/7.5	1	—	○
					1/12.5	0.6	—	○
KFG30A		Φ30	18	15	1/5	3	○	—
KFG42B		Φ42	25.9	6.5	1/2.5	3	○	—
				15			—	○
KFG42S		Φ42	16.4	8.7	1/2.5	3	○	—
				17/21			—	○

スイングセクタ®

シリーズ	外観	タイプ	標準切替角度 [°]	サイズ [mm]		シャフト径
				幅	厚み	
KSA30H		小型タイプ	20	32	16	Φ6
KSA40F		大型タイプ	30	40	19	Φ6
KSD35H		中空シャフトタイプ	20	35	14.7	Φ8

ガス遮断弁

シリーズ	外観	タイプ	サイズ [mm]	
			外径	厚み
KBA35		モータタイプ	Φ35	20.7

TB12M - Thumbelina® -

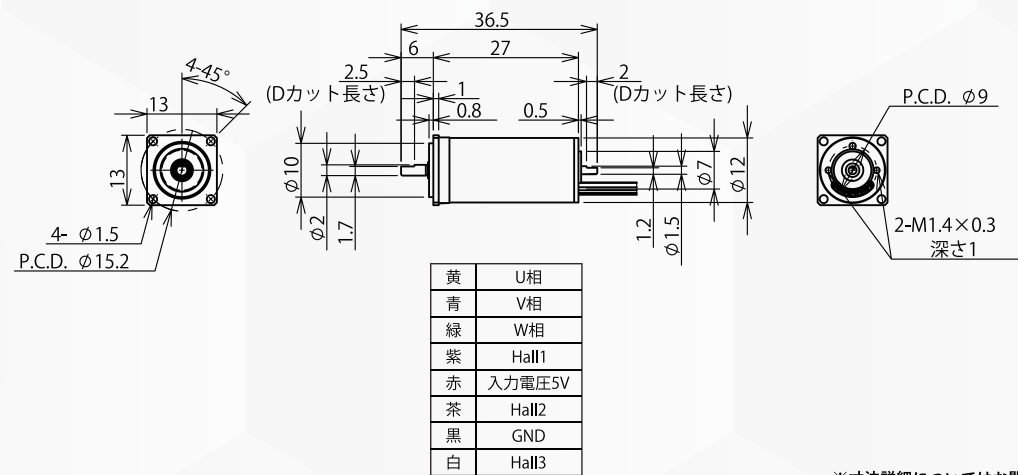
TB12M - Thumbelina® -

仕様

型番	TB12M12	TB12M24
公称電圧	12V	24V
無負荷回転数	10,000r/min	15,000r/min
無負荷電流	0.2A	0.2A
定格トルク	6mN・m	6mN・m
定格トルク時の回転数	7,000r/min	12,000r/min
定格トルク時の電流	0.6A	0.5A
最大出力	5W	10W
最大効率	60%	60%
停動トルク	18mN・m	25mN・m
端子間抵抗	4Ω	8Ω
トルク定数	13mN・m/A	17mN・m/A
回転数/トルク勾配	550 (r/min) /mN・m	600 (r/min) /mN・m

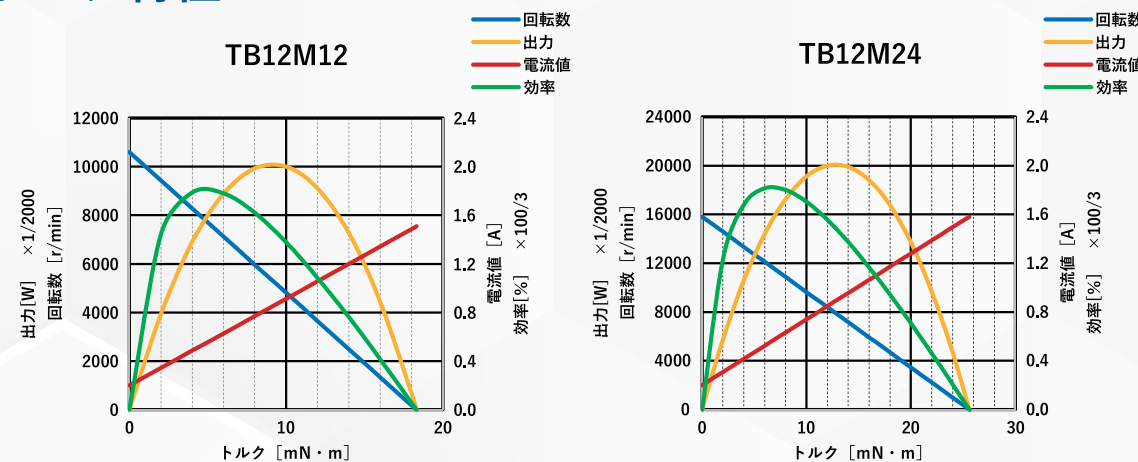


外観図



※寸法詳細についてはお問い合わせください

トルク特性



※Thumbelina・サムベリーナは、マブチモーターマイクロテック株式会社の登録商標です
 ※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
 ※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
 ※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください

3相ブラシレスモータ
Thumbelina®
 サムベリーナ®
 オプション付モータ

Thumbelina® に4種の小型減速機と
 エンコーダを取り付けた
 オプション付モータをご用意しております。

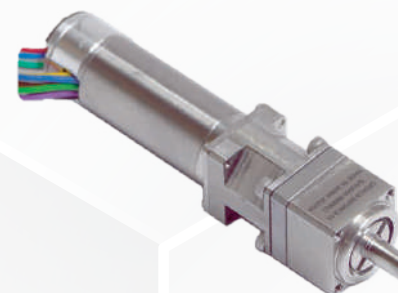
エンコーダは磁気式・分解能1024pprです。
 信号はABZ・±ABZ・SSI・±SSI・SinCosからお選びいただけます。



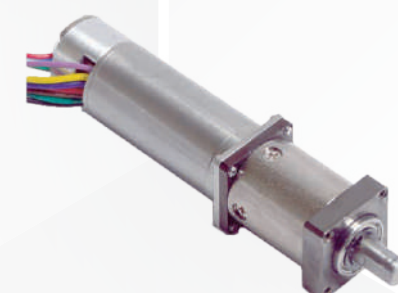
ハーモニックドライブ®減速機□13
+ エンコーダ
 減速比：1/30 1/50 1/100



ハーモニックドライブ®減速機□20
+ エンコーダ
 減速比：1/30 1/50 1/100



CROWN ROBOXGEAR®□13
+ エンコーダ
 減速比：1/50



遊星歯車減速機□13
+ エンコーダ
 減速比：1/4 1/16 1/48 1/64 1/256

※Thumbelina・サムベリーナは、マブチモーターマイクロテック株式会社の登録商標です
 ※ハーモニックドライブは、株式会社ハーモニック・ドライブ・システムズの登録商標です
 ※CROWN ROBOXGEARは、株式会社ミューラボの登録商標です

ブラシレス
モータ
TB12M

ステッピング
モータ

KFL25L

KVL35S

KJL35S

KJL35L

KBL42S

KBL42L

KCL42S

KDL42S

KFL42L

KFL49L

ギヤド
モータ

KFG20A

KFG25A

KFG25H

KFG30A

KFG42B

KFG42S

スイング
セクタ®

KSA30H

KSA40F

KSD35H

ガス
遮断弁

KBA35

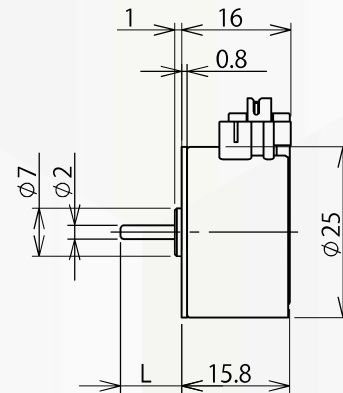
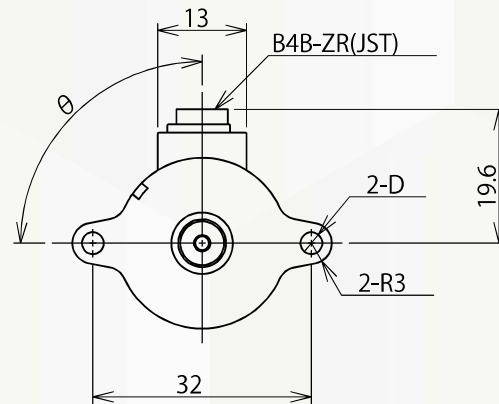
KFL25L

仕様



型番	KFL25L	
駆動方式	バイポーラ定電流	ユニポーラ定電流
巻線抵抗	5Ω	4.7Ω
ステップ角	7.5°	
ステップ数	48	
絶縁抵抗	100MΩMin (DC500V)	
絶縁耐圧	AC500V (50Hz,1min.)	
巻線種	Class E	

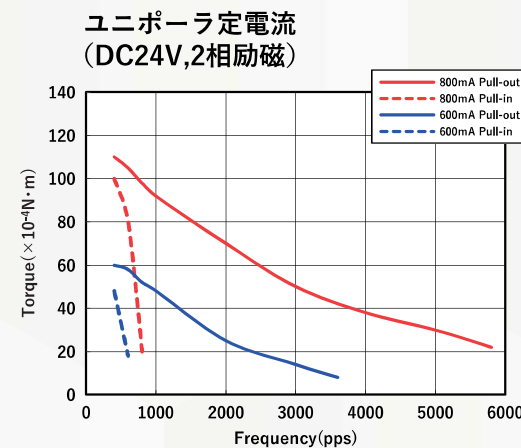
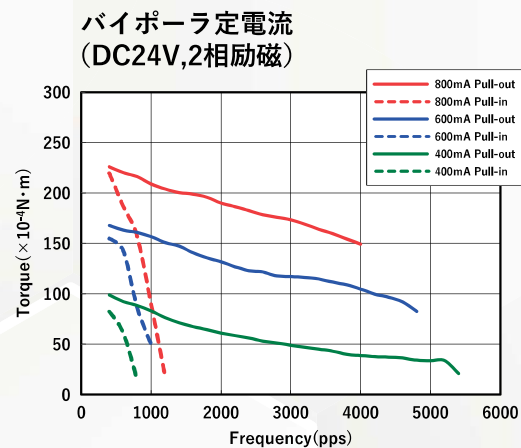
外観図



D	θ
Φ3.2 M3バーリング	0° 15° 30° 45° 60° 75° 90° 105° 120° 135° 150° 165°

※本図はバイポーラ仕様です
※寸法詳細についてはお問い合わせください

トルク特性



※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください

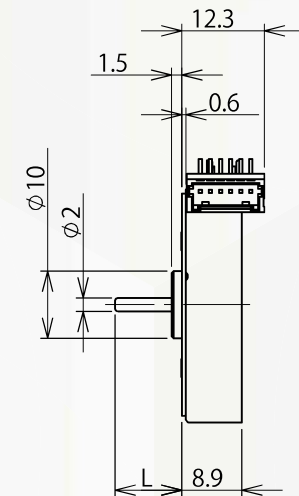
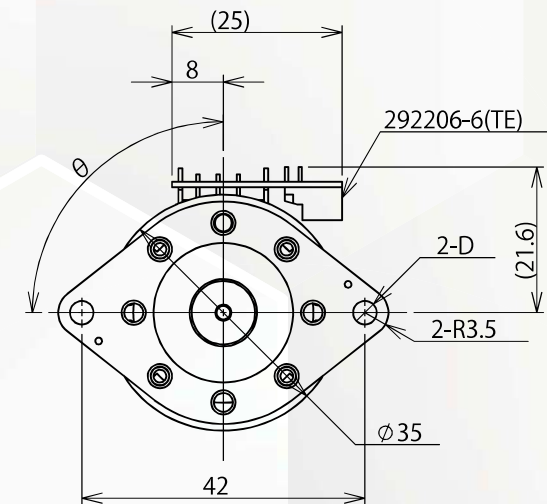
KVL35S

仕様



型番	KVL35S	
駆動方式	バイポーラ定電流	ユニポーラ定電流
巻線抵抗	4.8Ω	4.7Ω
ステップ角	3.75°	
ステップ数	96	
絶縁抵抗	100MΩMin (DC500V)	
絶縁耐圧	AC500V (50Hz,1min.)	
巻線種	Class E	

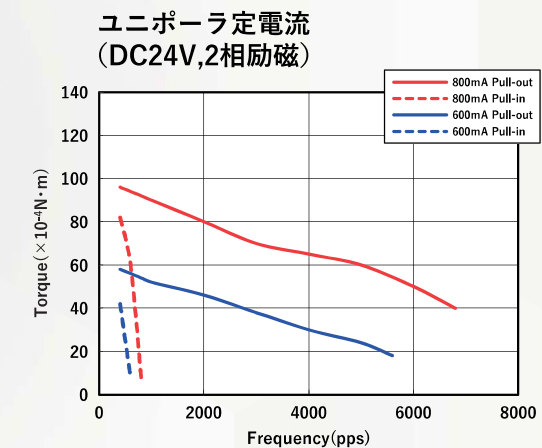
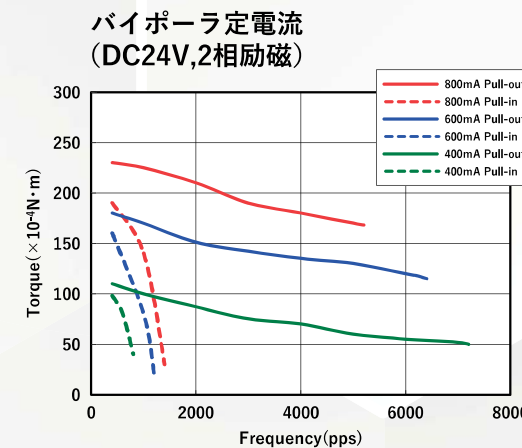
外観図



D	θ
Φ3.5 M3バーリング Φ2.7バーリング	45° 60° 90° 105° 135° 150°

※本図はユニポーラ仕様です
※寸法詳細についてはお問い合わせください

トルク特性



※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください

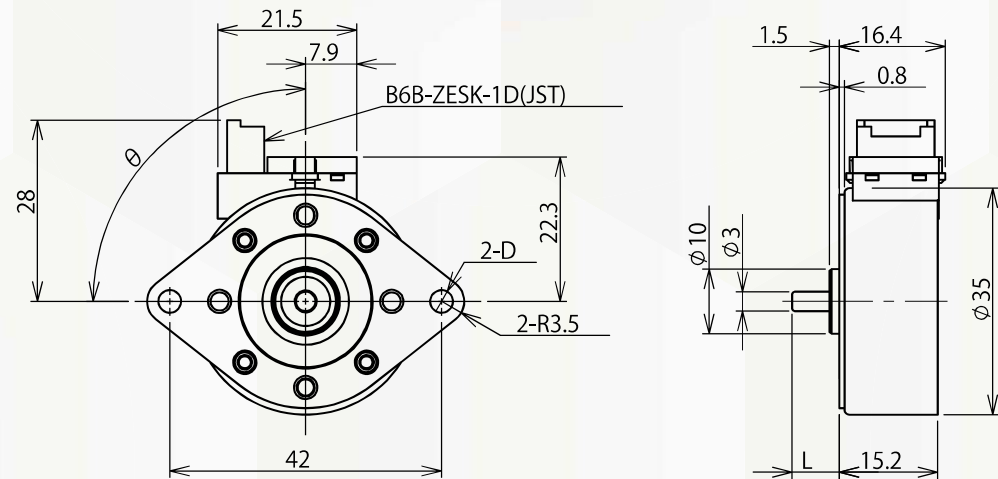
KJL35S

仕様



型番	KJL35S	
駆動方式	バイポーラ定電流	ユニポーラ定電流
巻線抵抗	4Ω	5.2Ω
ステップ角	7.5°	
ステップ数	48	
絶縁抵抗	100MΩMin (DC500V)	
絶縁耐圧	AC500V (50Hz,1min.)	
巻線種	Class E	

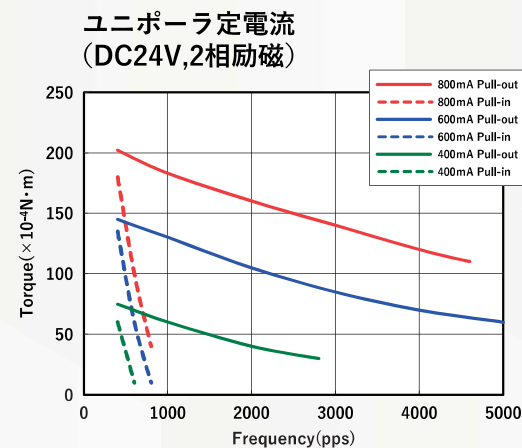
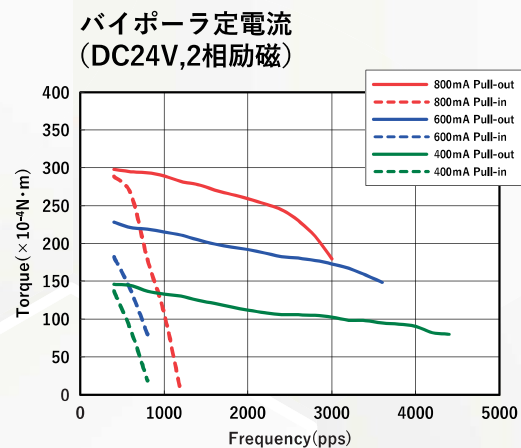
外観図



D	θ
Φ3.5 M3バーリング Φ2.7バーリング	45° 60° 90° 105° 135° 150°

※本図はユニポーラ仕様です
※寸法詳細についてはお問い合わせください

トルク特性



※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください

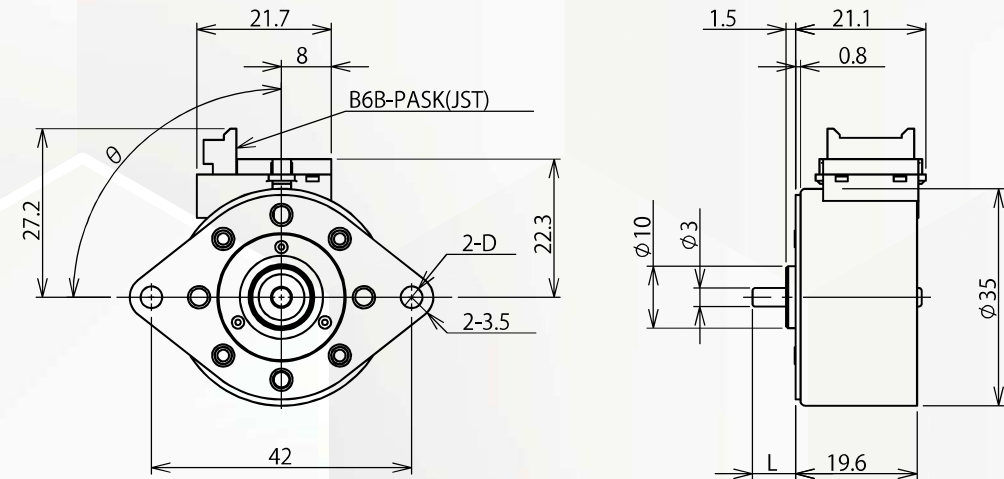
KJL35L

仕様



型番	KJL35L	
駆動方式	バイポーラ定電流	ユニポーラ定電流
巻線抵抗	5Ω	5.2Ω
ステップ角	7.5°	
ステップ数	48	
絶縁抵抗	100MΩMin (DC500V)	
絶縁耐圧	AC500V (50Hz,1min.)	
巻線種	Class E	

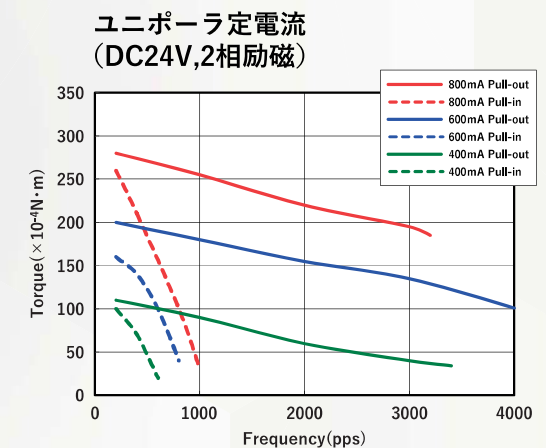
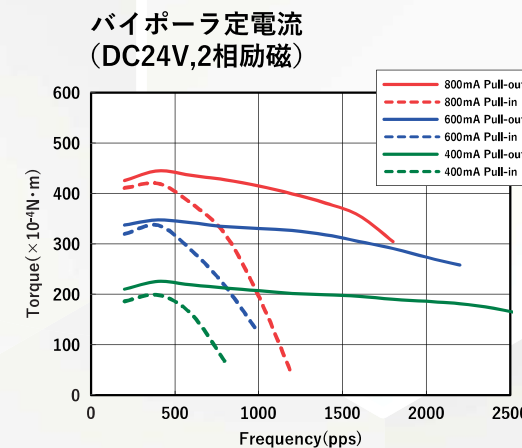
外観図



D	θ
Φ3.5 M3バーリング Φ2.7バーリング	45° 60° 90° 105° 135° 150°

※本図はユニポーラ仕様です
※寸法詳細についてはお問い合わせください

トルク特性



※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください

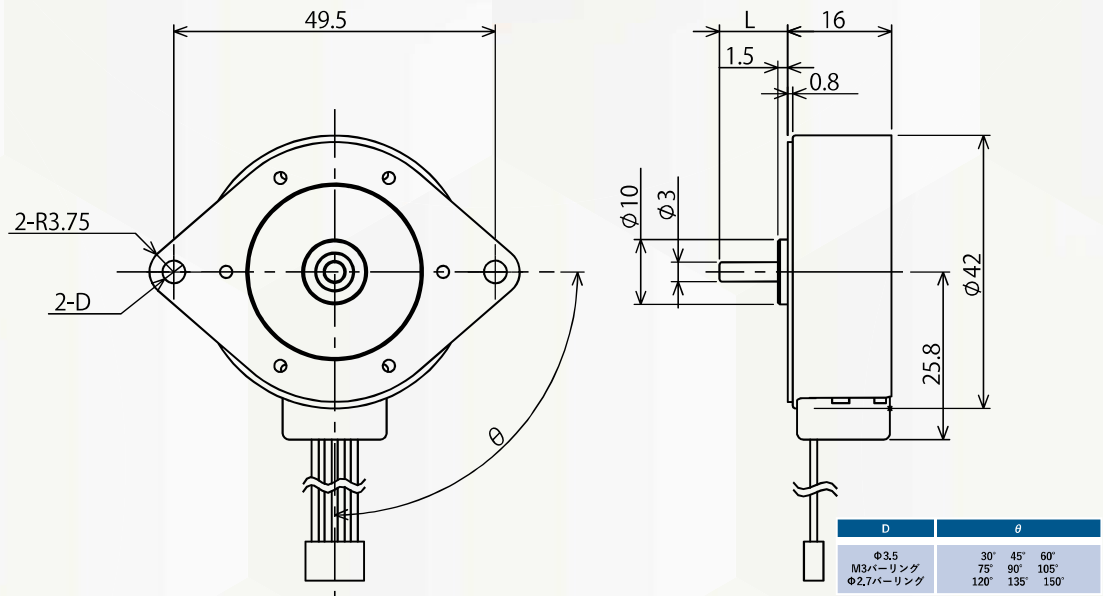
KBL42S

仕様



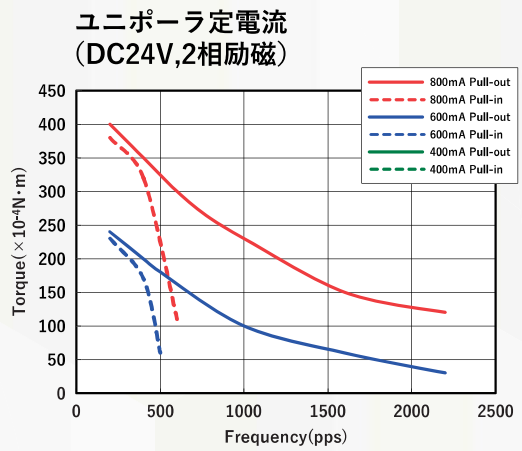
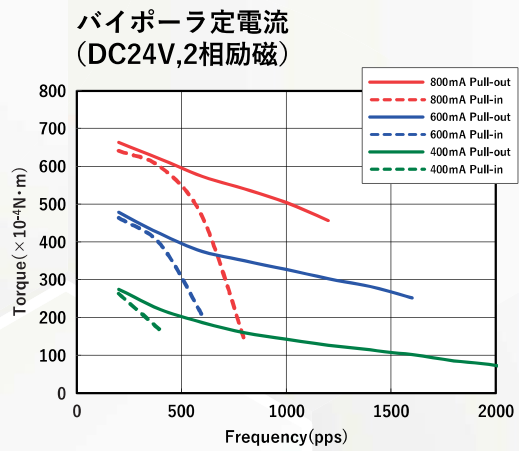
型番	KBL42S	
駆動方式	バイポーラ定電流	ユニポーラ定電流
巻線抵抗	4.9Ω	5Ω
ステップ角	7.5°	
ステップ数	48	
絶縁抵抗	100MΩMin (DC500V)	
絶縁耐圧	AC500V (50Hz,1min.)	
巻線種	Class E	

外観図



※本図はバイポーラ仕様です
※寸法詳細についてはお問い合わせください

トルク特性



※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください

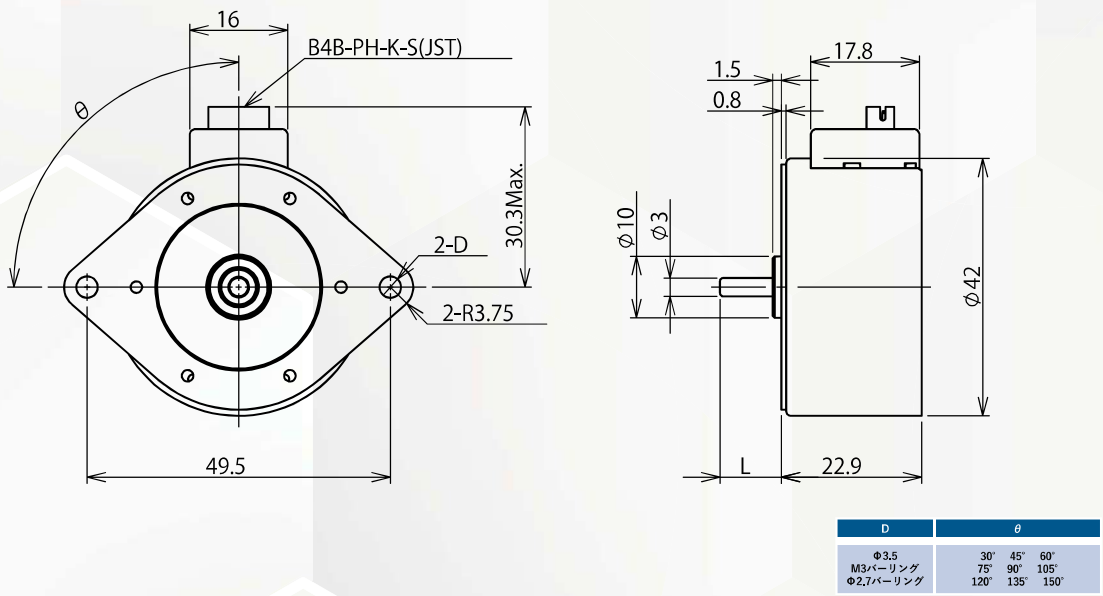
KBL42L

仕様



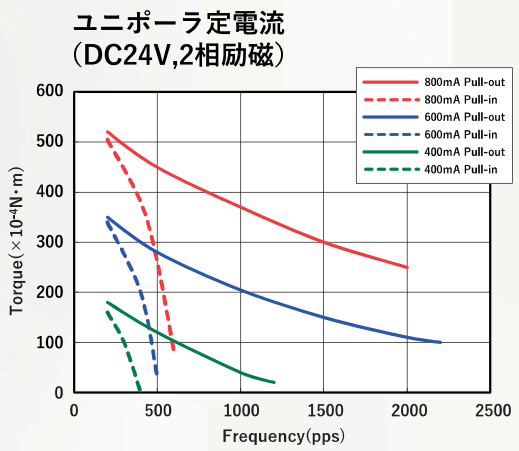
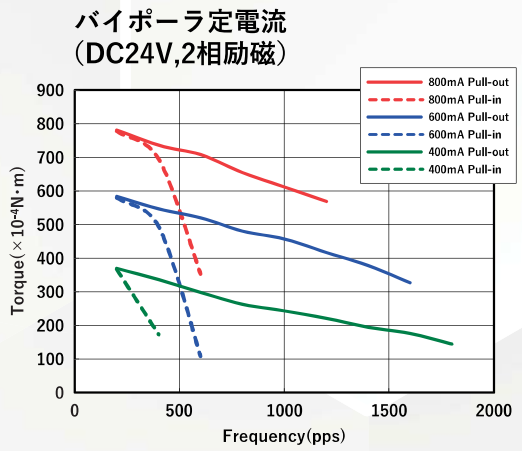
型番	KBL42L	
駆動方式	バイポーラ定電流	ユニポーラ定電流
巻線抵抗	4.3Ω	5.2Ω
ステップ角	7.5°	
ステップ数	48	
絶縁抵抗	100MΩMin (DC500V)	
絶縁耐圧	AC500V (50Hz,1min.)	
巻線種	Class E	

外観図



※本図はバイポーラ仕様です
※寸法詳細についてはお問い合わせください

トルク特性



※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください

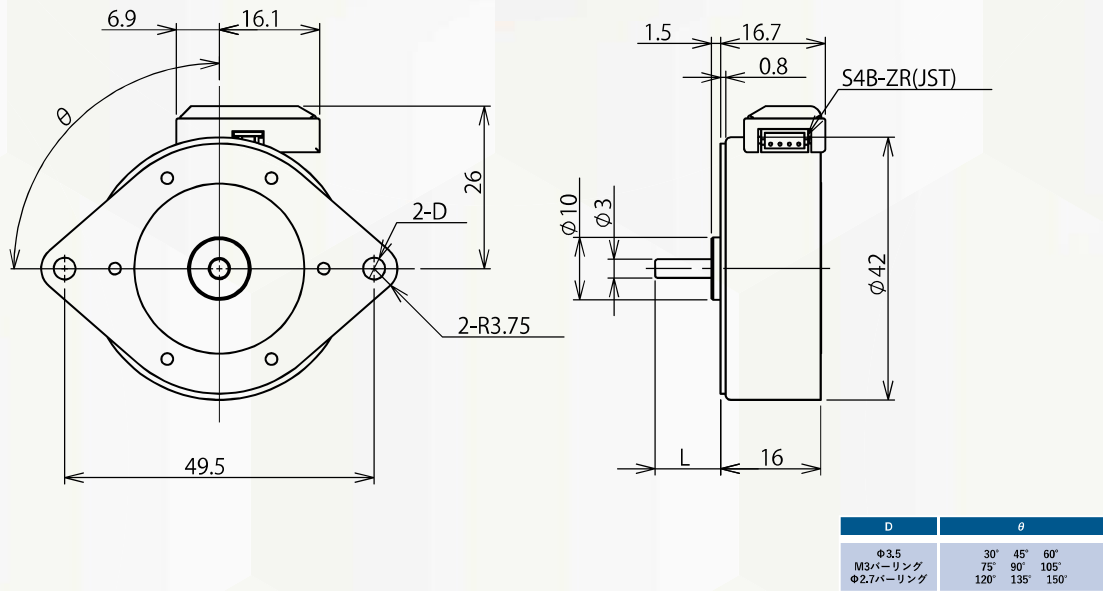
KCL42S

仕様



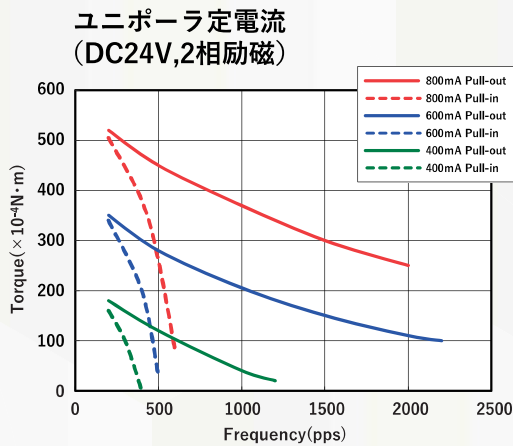
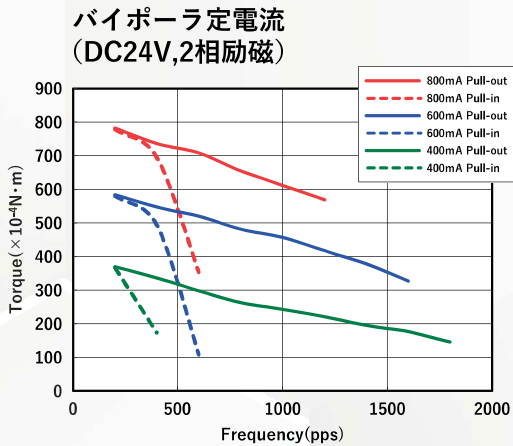
型番	KCL42S	
駆動方式	バイポーラ定電流	ユニポーラ定電流
巻線抵抗	5Ω	5.1Ω
ステップ角	7.5°	
ステップ数	48	
絶縁抵抗	100MΩMin (DC500V)	
絶縁耐圧	AC500V (50Hz,1min.)	
巻線種	Class E	

外観図



※本図はバイポーラ仕様です
※寸法詳細についてはお問い合わせください

トルク特性



※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください

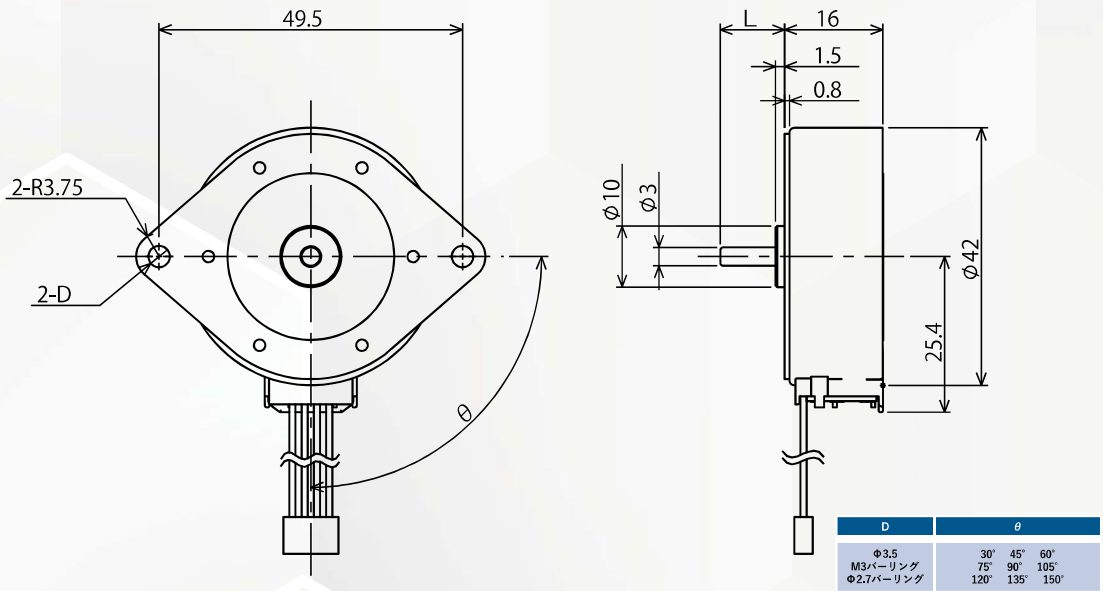
KDL42S

仕様



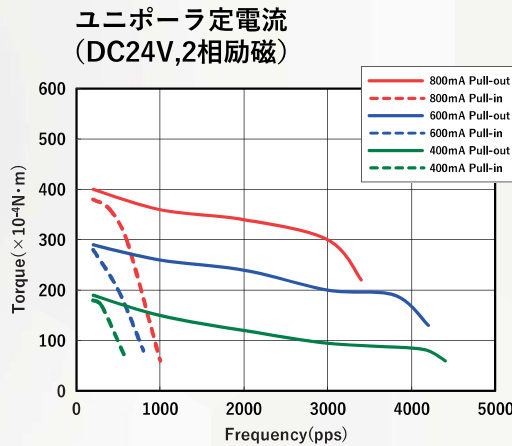
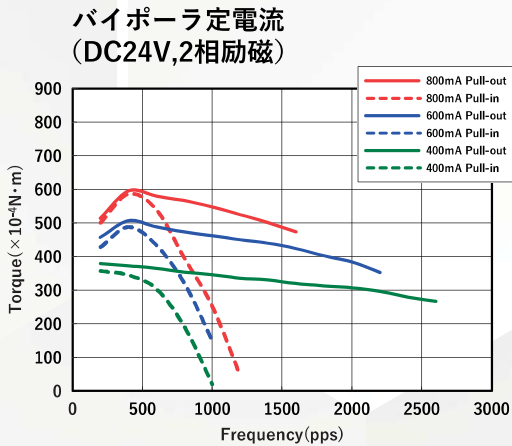
型番	KDL42S	
駆動方式	バイポーラ定電流	ユニポーラ定電流
巻線抵抗	5Ω	5.1Ω
ステップ角	3.75°	
ステップ数	96	
絶縁抵抗	100MΩMin (DC500V)	
絶縁耐圧	AC500V (50Hz,1min.)	
巻線種	Class E	

外観図



※本図はバイポーラ仕様です
※寸法詳細についてはお問い合わせください

トルク特性



※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください

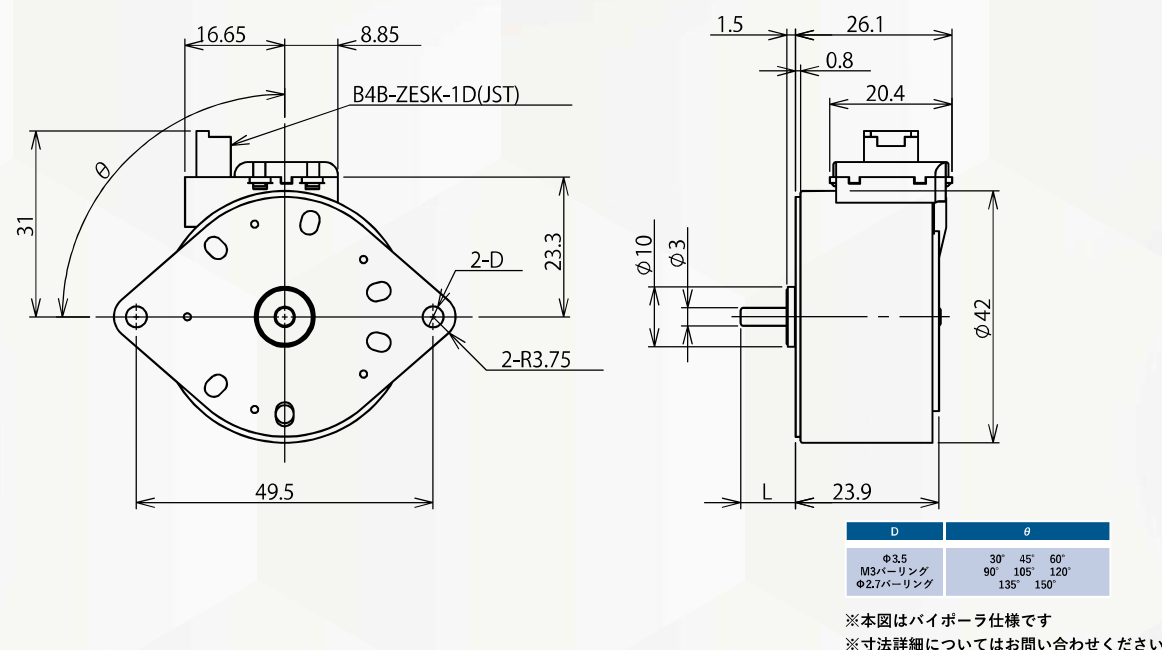
KFL42L

仕様

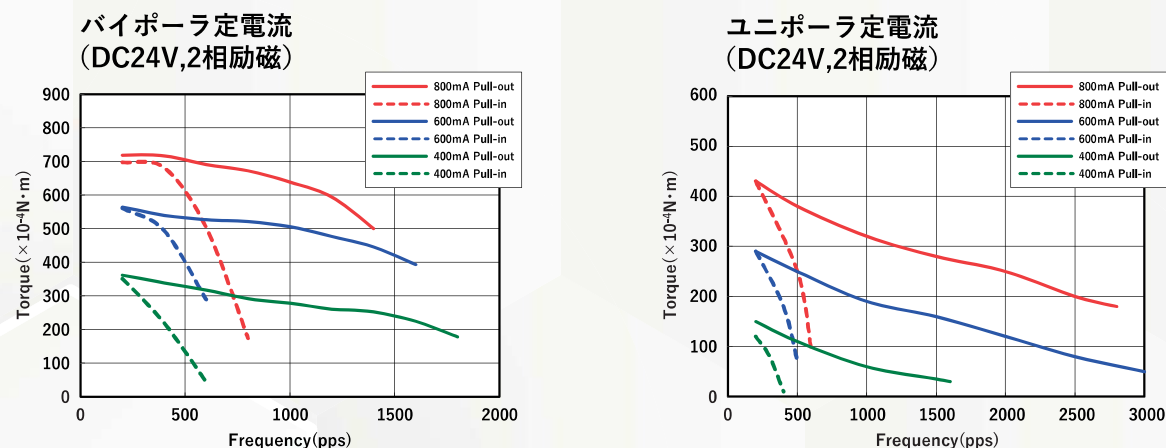


型番	KFL42L	
駆動方式	バイポーラ定電流	ユニポーラ定電流
巻線抵抗	5Ω	4.9Ω
ステップ角	7.5°	
ステップ数	48	
絶縁抵抗	100MΩMin (DC500V)	
絶縁耐圧	AC500V (50Hz,1min.)	
巻線種	Class E	

外観図



トルク特性



※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください

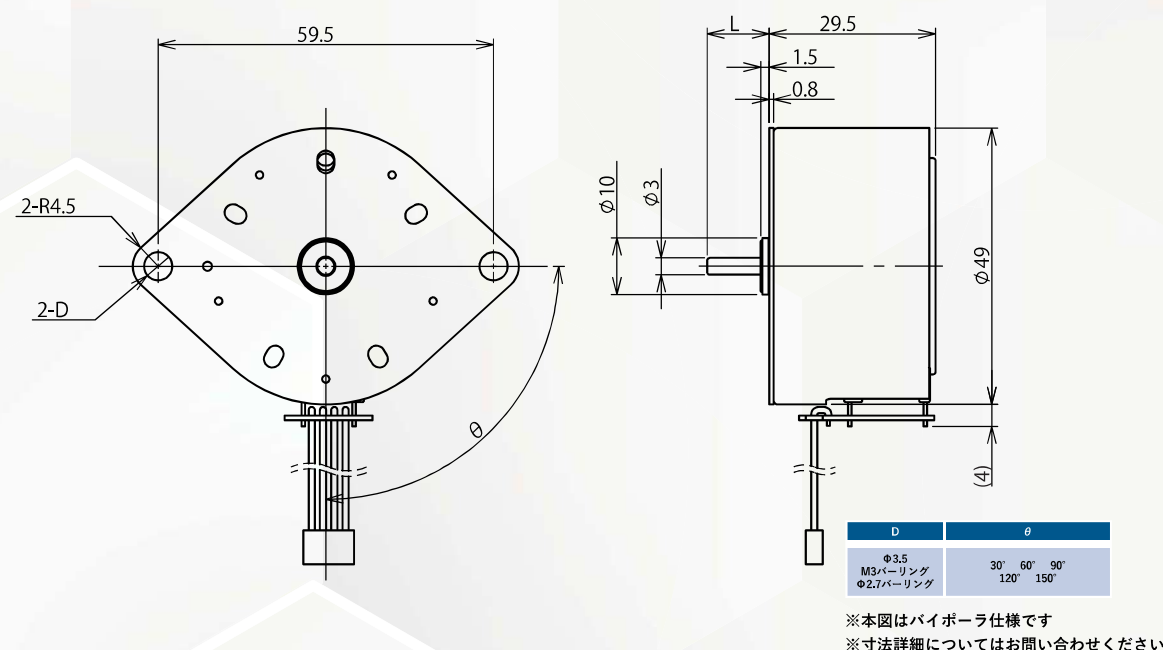
KFL49L

仕様

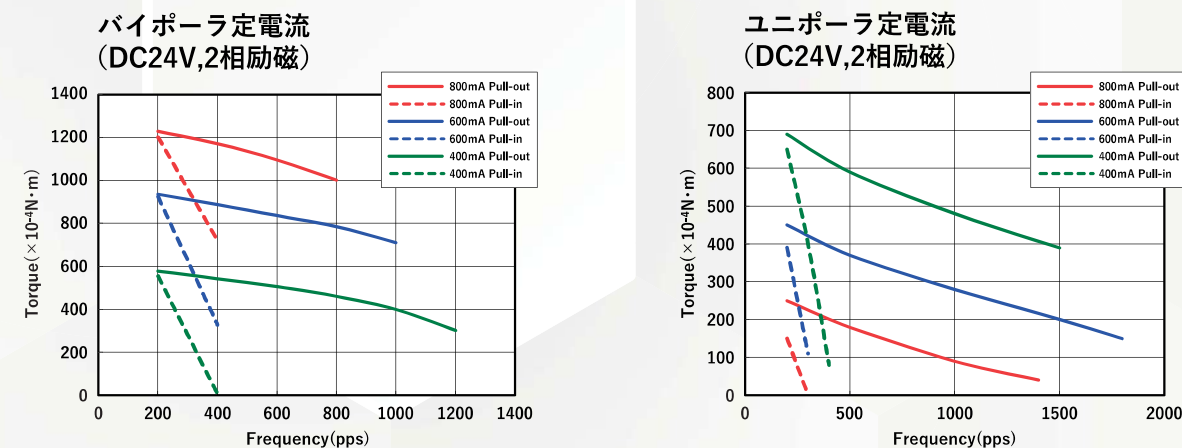


型番	KFL49L	
駆動方式	バイポーラ定電流	ユニポーラ定電流
巻線抵抗	4.7Ω	5Ω
ステップ角	7.5°	
ステップ数	48	
絶縁抵抗	100MΩMin (DC500V)	
絶縁耐圧	AC500V (50Hz,1min.)	
巻線種	Class E	

外観図



トルク特性



※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください

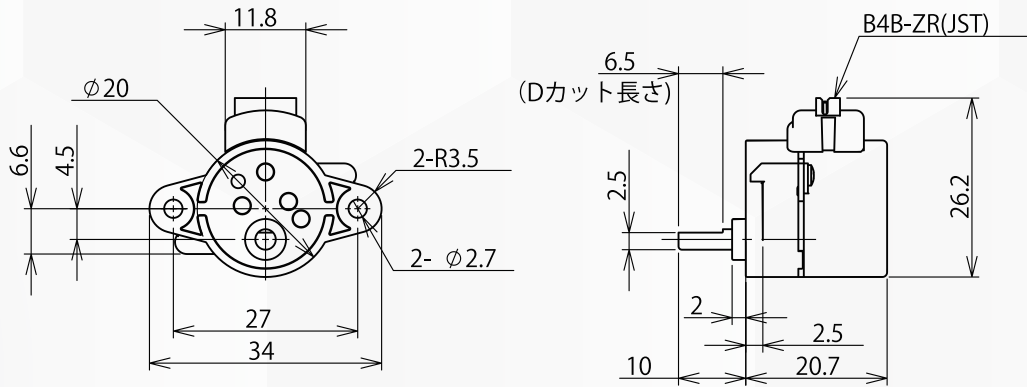
KFG20A

仕様

型番	KFG20A120Z	KFG20A120A/B	KFG20A240A/B
駆動方式	バイポーラ定電流		ユニポーラ定電圧
ギヤ比	1/12	1/12	1/24
巻線抵抗	34.5Ω	A・・・70Ω B・・・160Ω	
ステップ角	1.25°	1.25°	0.625°
1回転ステップ数	288	288	576
絶縁抵抗	100MΩMin (DC500V)		
絶縁耐圧	AC500V (50Hz,1min.)		
巻線種	Class E		

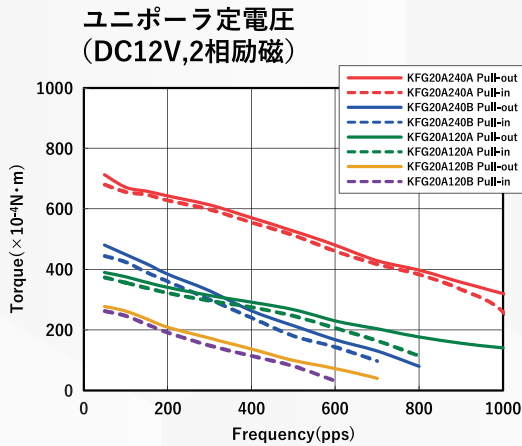
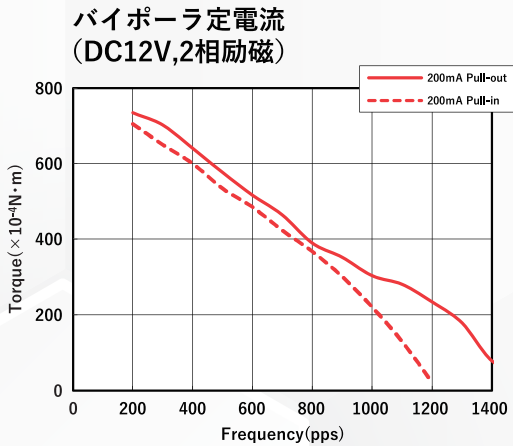


外観図



※本図はバイポーラ仕様です
※寸法詳細についてはお問い合わせください

トルク特性



※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください※

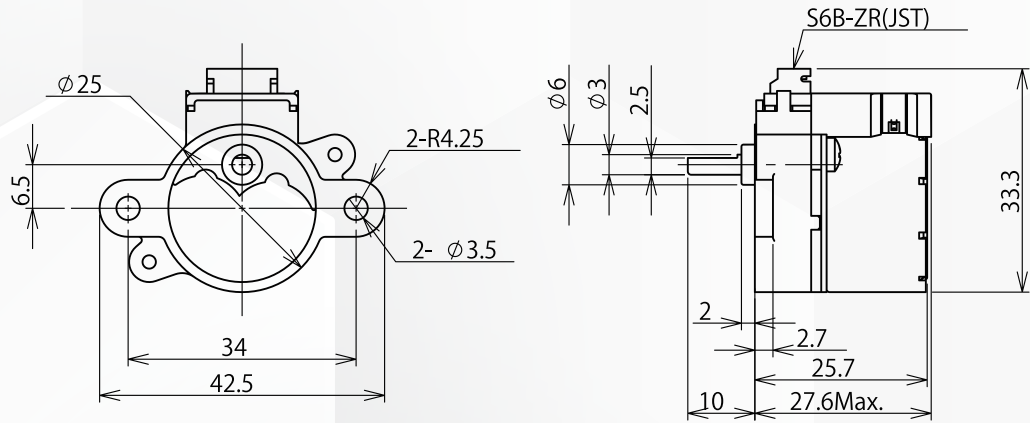
KFG25A

仕様

型番	KFG25A200A/C	KFG25A125A/C	KFG25A075A/C
駆動方式	ユニポーラ定電圧		
ギヤ比	1/20	1/12.5	1/7.5
巻線抵抗	A・・・98.5Ω C・・・125Ω		
ステップ角	0.375°	0.6°	1°
1回転ステップ数	960	600	360
絶縁抵抗	100MΩMin (DC500V)		
絶縁耐圧	AC500V (50Hz,1min.)		
巻線種	Class E		

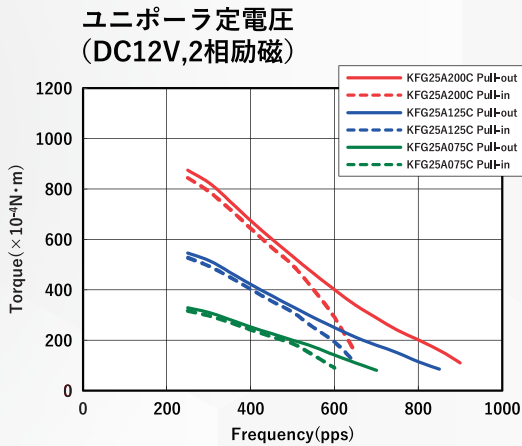
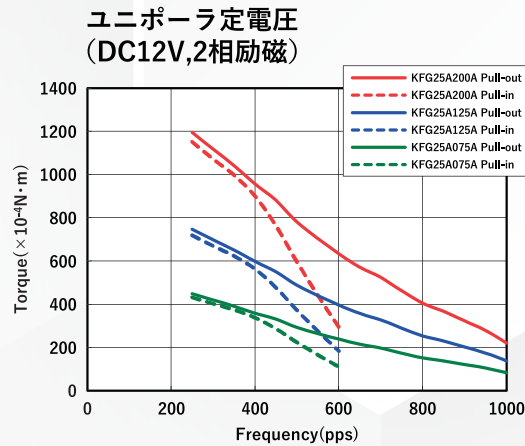


外観図



※寸法詳細についてはお問い合わせください

トルク特性



※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください※

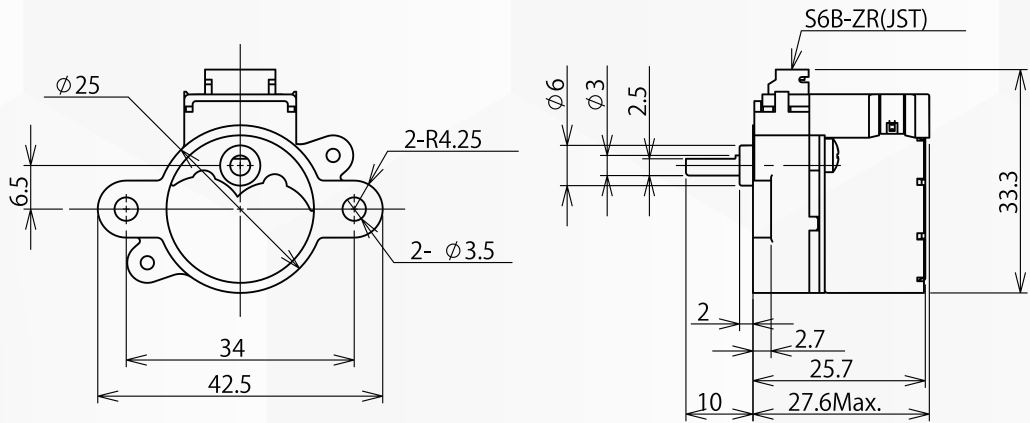
KFG25H

仕様

型番	KFG25H125D/E	KFG25H075D/E	KFG25H040D/E
駆動方式	ユニポーラ定電圧		
ギヤ比	1/12.5	1/7.5	1/4
巻線抵抗	D・・・30Ω E・・・64Ω		
ステップ角	0.6°	1°	1.875°
1回転ステップ数	600	360	192
絶縁抵抗	100MΩMin (DC500V)		
絶縁耐圧	AC500V (50Hz,1min.)		
巻線種	Class E		

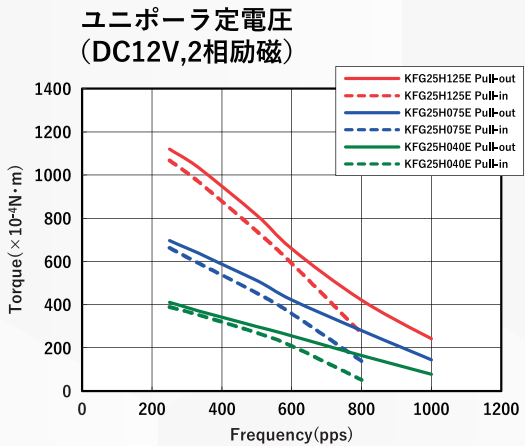
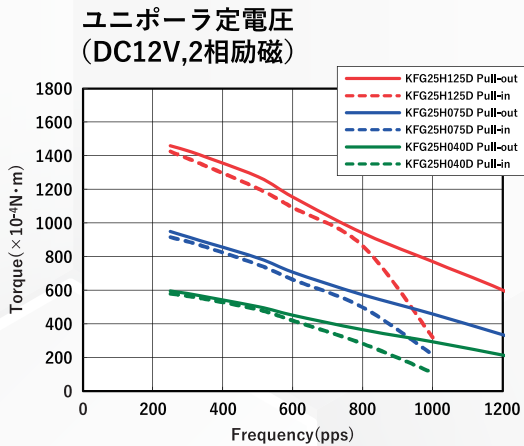


外観図



※寸法詳細についてはお問い合わせください

トルク特性

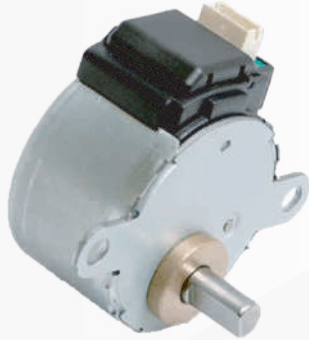


※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください

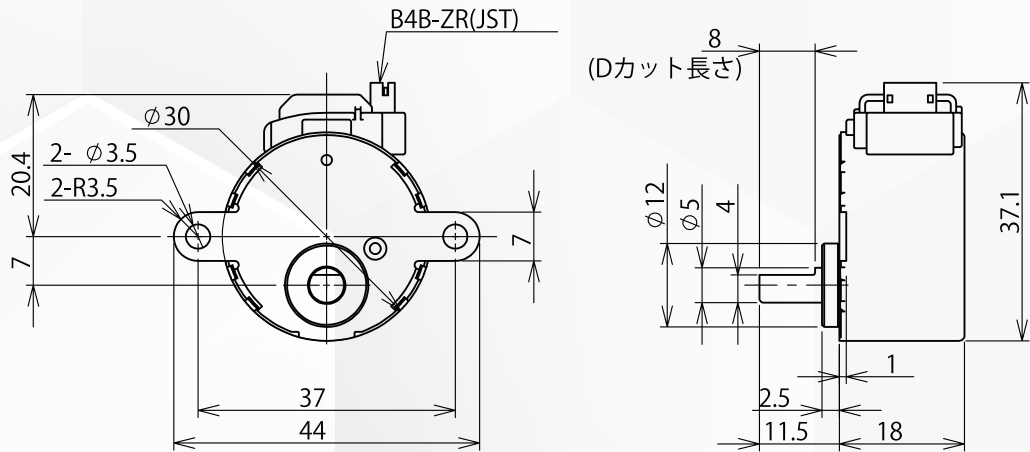
KFG30A

仕様

型番	KFG30A050Z
駆動方式	バイポーラ定電流
ギヤ比	1/5
巻線抵抗	15Ω
ステップ角	3°
1回転ステップ数	120
絶縁抵抗	100MΩMin. (DC500V)
絶縁耐圧	AC500V (50Hz,1min.)
巻線種	Class E

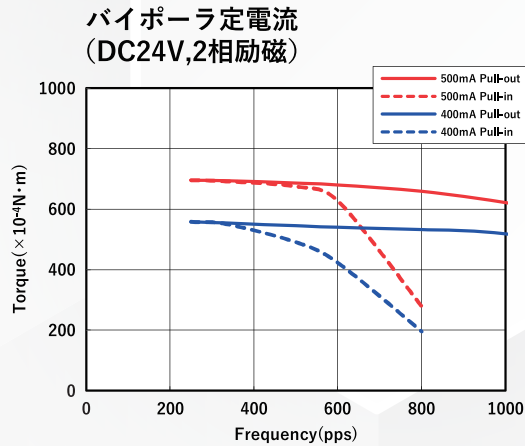


外観図



※寸法詳細についてはお問い合わせください

トルク特性



※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください

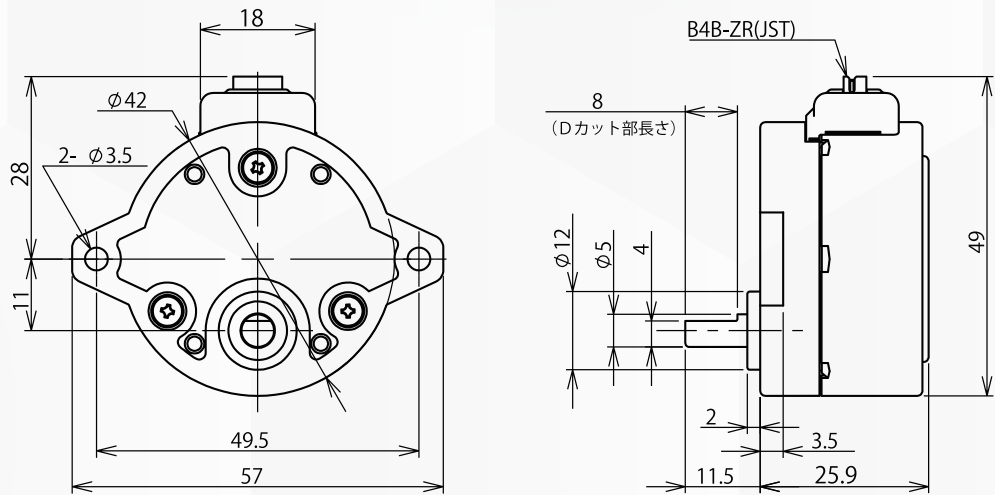
KFG42B

仕様

型番	KFG42B025Z	KFG42B025A
駆動方式	バイポーラ定電流	ユニポーラ定電圧
ギヤ比	1/2.5	1/2.5
巻線抵抗	6.5Ω	15Ω
ステップ角	3°	
1回転ステップ数	120	
絶縁抵抗	100MΩMin (DC500V)	
絶縁耐圧	AC500V (50Hz,1min.)	
巻線種	Class E	

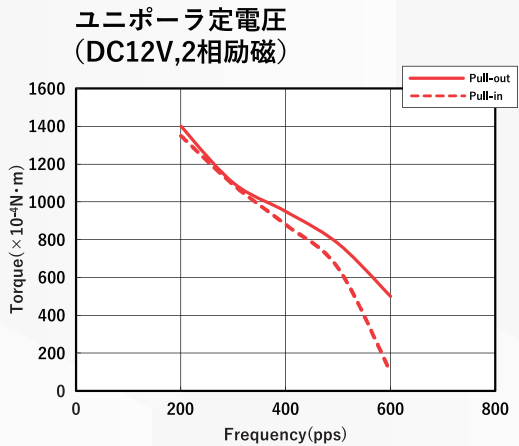
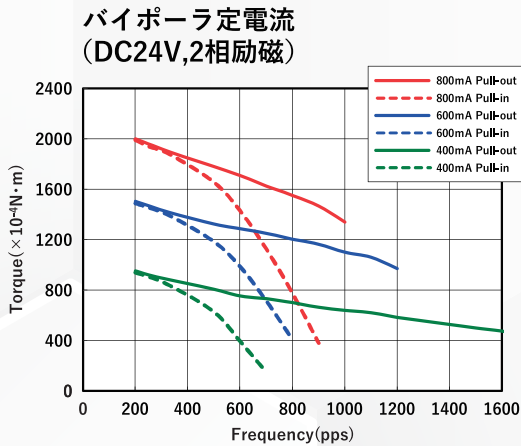


外観図



※本図はバイポーラ仕様です
※寸法詳細についてはお問い合わせください

トルク特性



※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください

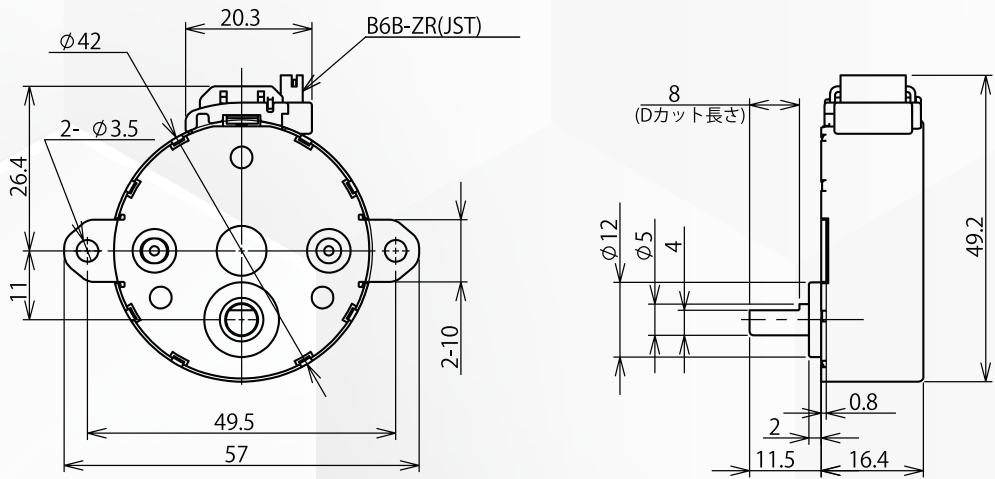
KFG42S

仕様

型番	KFG42S025Z	KFG42S025A/B
駆動方式	バイポーラ定電流	ユニポーラ定電圧
ギヤ比	1/2.5	1/2.5
巻線抵抗	8.7Ω	A・・・17Ω B・・・21Ω
ステップ角	3°	
1回転ステップ数	120	
絶縁抵抗	100MΩMin (DC500V)	
絶縁耐圧	AC500V (50Hz,1min.)	
巻線種	Class E	

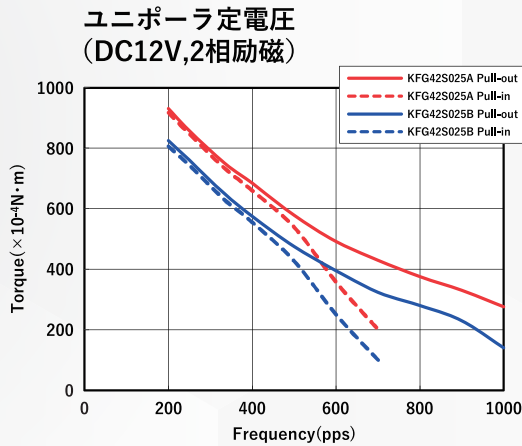
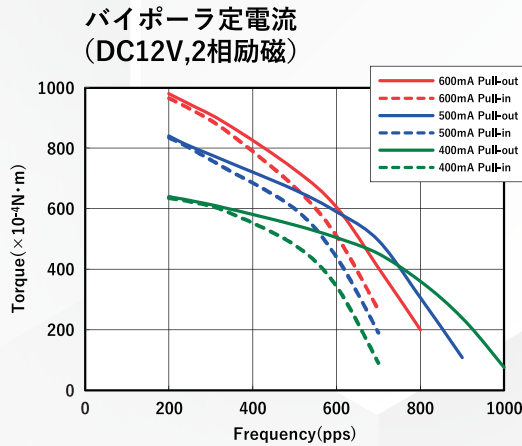


外観図



※本図はユニポーラ仕様です
※寸法詳細についてはお問い合わせください

トルク特性



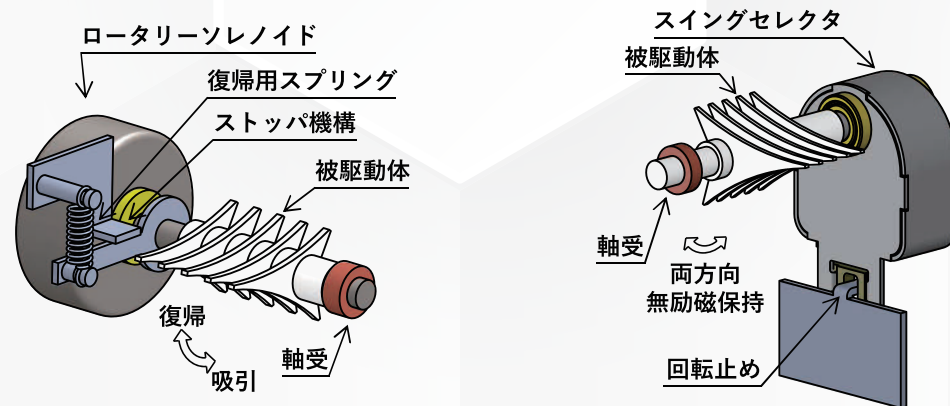
※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください

■スイングセレクト[®]とは

スイングセクタ®とは、一定角度の往復運動をするロータリーソレノイドの一種です。
ATMの紙幣や発券機の切符など、媒体の走行方向を切り替える部品をダイレクトに
駆動する目的で使用していただいております。

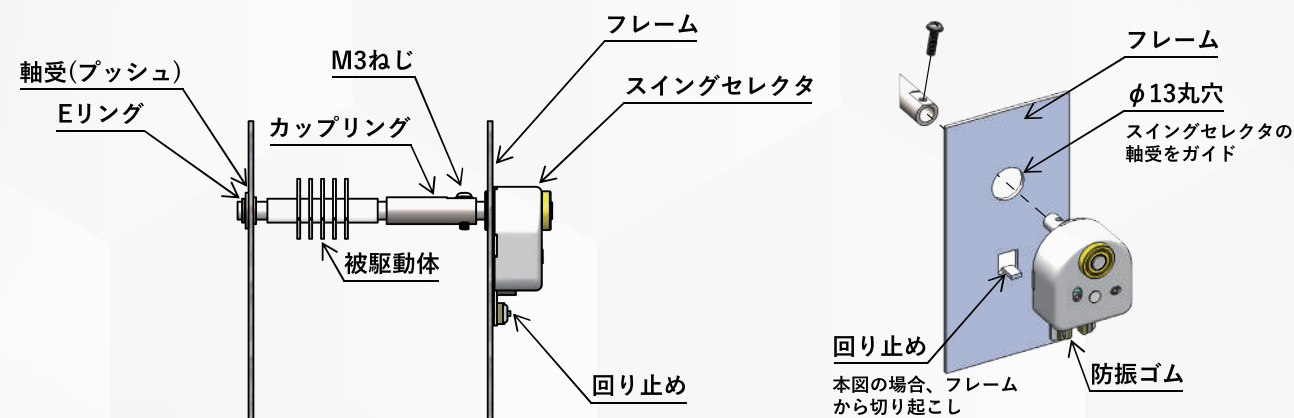
「スイングセクタ®」という名称は当社の製品名であり、商標登録です。

■一般的なロータリーソレノイドとの違い



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ ダイレクトに被駆動体を駆動できるが、復帰のためのスプリングが必要。 | <ul style="list-style-type: none"> ■ ダイレクトに被駆動体を駆動でき、静止位置が決まっているので、他の機構部品が不要。 |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 停止位置を決めるためのストッパ機構が必要。 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 無励磁状態でも両方向で自己保持力があるため、停止時通電が不要。 |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 吸引側で保持させるためには通電が必要。 | |

■ 取付例



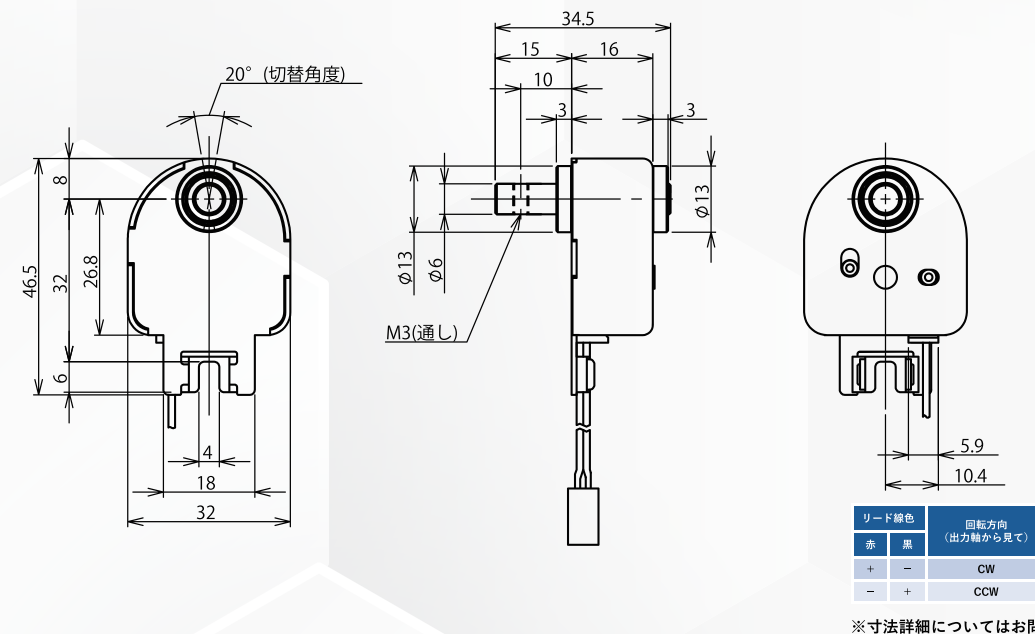
- スイングセレクト[®]の軸受けをガイドとし、駆動体シャフトにM3ねじで固定します。
同時に回り止めをスイングセレクト[®]の防振ゴムに挿入して、回転方向の動きを規制します。
- 回転負荷とならないよう、回転軸方向に遊びを設けてください。
回転軸方向の遊びを確保するため、スイングセレクト[®]を装置側フレームから浮かせて取り付けることを推奨します。
- M3ねじには、緩み防止としてねじ止め接着剤の塗布を推奨します。

■仕様



型番	KSA30H
コイル抵抗値	38Ω
コイルインダクタンス	17mH
切替角度	20°
無通電保持トルク	$230 \times 10^{-4} \text{N} \cdot \text{m}$
応答時間（無負荷・24V）	8ms
重量	約60g
巻線種	Class E

■外觀図



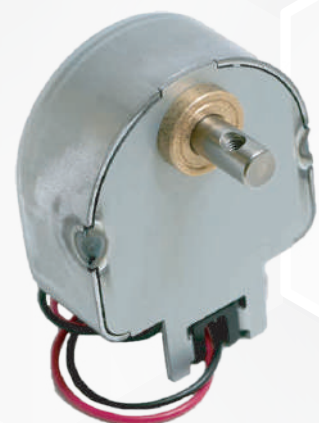
■特長

- 高速で往復回転駆動するアクチュエータです。
- 装置機構部の往復回転動作が直接駆動できます。
- シンプルな機構により小型で高信頼性・高応答性を実現し、メカニズムの小型軽量化に最適です。
- 電気を切った状態でも、双方向に自己保持能力を持っています。
- ロータリーソレノイドのような軸方向の動作がないので、装置機構部との接続が容易です。

※スイングセレクトは、マブチモーターマイクロテック株式会社の登録商標です
※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください

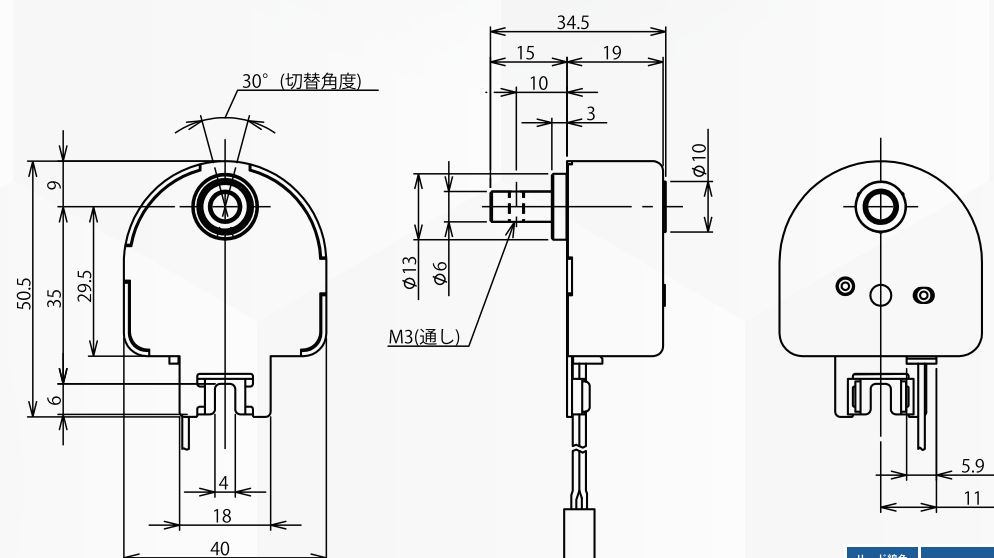
KSA40F

■仕様



型番	KSA40F
コイル抵抗値	38Ω
コイルインダクタンス	26.5mH
切替角度	30°
無通電保持トルク	250×10 ⁻⁴ N・m
応答時間（無負荷・24V）	12ms
重量	約75g
巻線種	Class E

■外観図



リード線色	回転方向 (出力軸から見て)
赤 黒	
+	-
-	+
	CW
	CCW

※寸法詳細についてはお問い合わせください

■特長

- 高速で往復回転駆動するアクチュエータです。
- 装置機構部の往復回転動作が直接駆動できます。
- シンプルな機構により小型で高信頼性・高応答性を実現し、メカニズムの小型軽量化に最適です。
- 電気を切った状態でも、双方向に自己保持機能を持っています。
- ロータリーソレノイドのような軸方向の動作がないので、装置機構部との接続が容易です。

※スイングセレクトは、マブチモーターマイクロテック株式会社の登録商標です
 ※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
 ※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
 ※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください

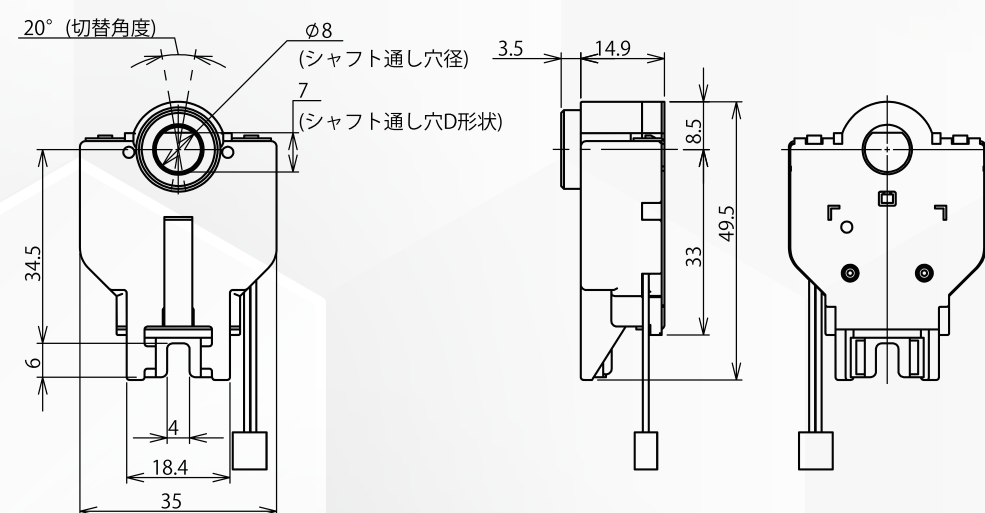
KSD35H

■仕様



型番	KSD35H
コイル抵抗値	24.7Ω
コイルインダクタンス	7.7mH
切替角度	20°
無通電保持トルク	80×10 ⁻⁴ N・m
応答時間（無負荷・24V）	16ms
重量	約30g
巻線種	Class E

■外観図



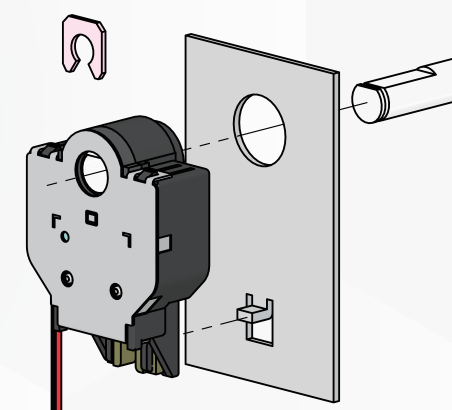
リード線色	回転方向 (出力軸から見て)
赤 黒	
+	-
-	+
	CW
	CCW

※寸法詳細についてはお問い合わせください

■特長

- Dカット形状の中空シャフト仕様です。
- Dカットシャフトを挿入して、止め輪で抜け止めするだけで組み付けできます。
- カップリング不要で部品削減・省スペース化に最適です。
- 装置の小型化に寄与する薄型設計です。
- 樹脂製フレームの採用で超軽量を実現しました。

■取付例

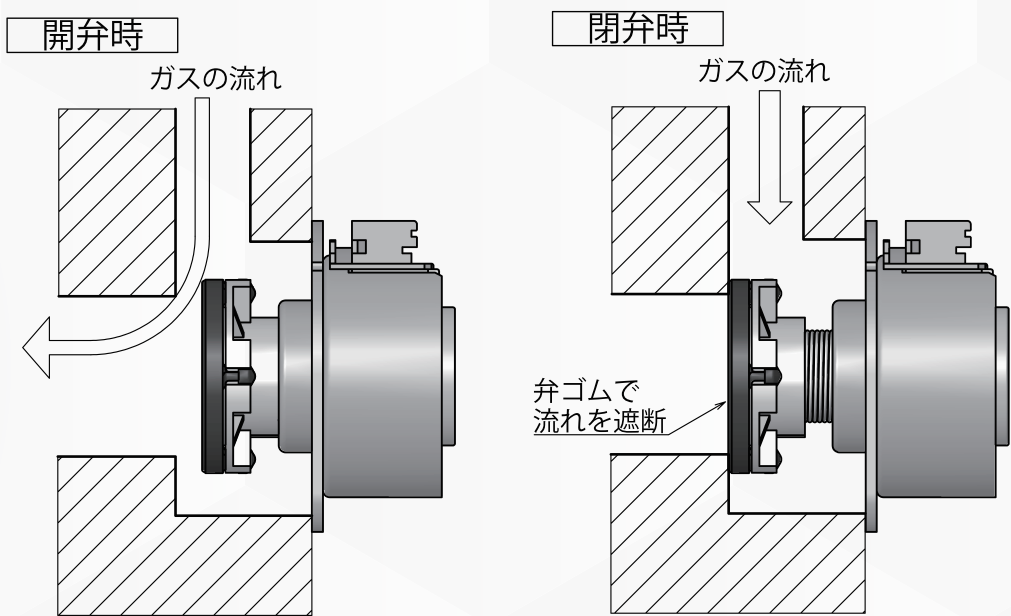


※スイングセレクトは、マブチモーターマイクロテック株式会社の登録商標です
 ※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
 ※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
 ※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください

■ 特長

- ガスメータ・ガス器具・その他ガス遮断の保安機構用として開発されたモータ式ガス遮断弁です。
- シール技術とアクチュエータ技術の融合で、モータ方式のガス遮断弁を業界に先駆けて商品化しました。
- 遮断のみならず、復帰動作も遠隔操作が可能です。装置に合わせてカスタム設計します。

■ 動作イメージ

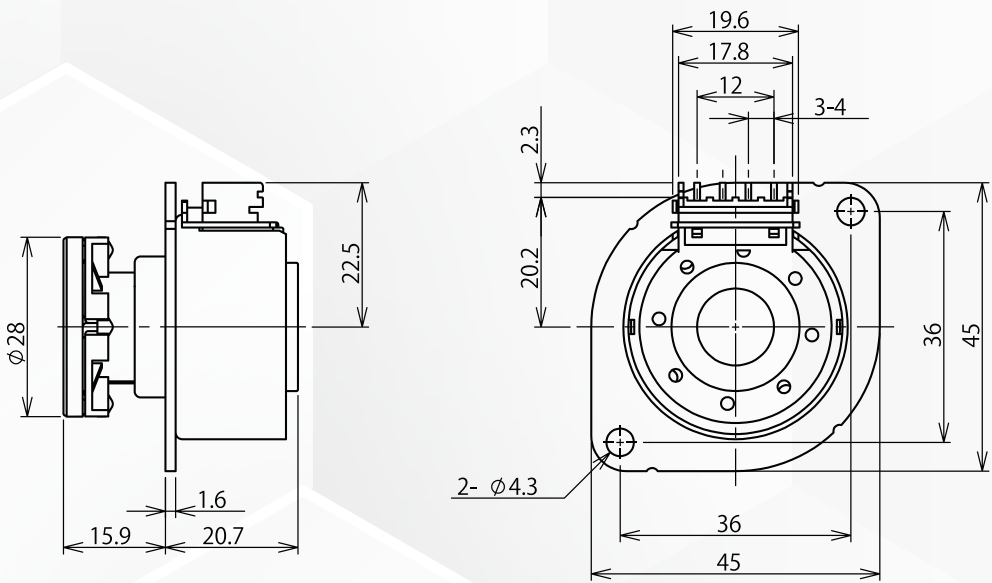


- モータを正転させると閉弁動作、逆転させると開弁動作を行います。
- 無通電で開弁/閉弁状態を維持します。
- モータ内部はシール機能を有しており、ガスを外部に漏らしません。取付面のシールはパッキン等ご用意ください。

■ 仕様

型番	KBA35SL***	KBA35ML***
モータ径	Φ35mm	Φ35mm
モータ厚	19.8mm	20.7mm
弁径	Φ32mm	Φ28mm
使用ストローク	6mm	4mm
駆動電源電圧	DC3V	DC3V
モータ励磁方式	2相励磁	2相励磁
モータステップ数	48ステップ/1回転	48ステップ/1回転
リードピッチ	2mm/1回転	1.5mm/1回転

■ 外観図



KBA35ML寸法例

※寸法詳細についてはお問い合わせください

※本特性はカタログ値であり、保証値ではありません
※特性詳細および上記以外の仕様をご希望の場合は、別途お問い合わせください
※ご使用に際しては実機にて温度上昇をご確認ください